N-TECユーザー様向け 取扱説明書



キャビネットレーザー穴加工等図面作成Webシステム

* キャビスタについて*

キャビスタとは、キャビネットスタジオ【工房】の略称です。
N-TECからお試し版がお使いいただけます。
お客様が図面作成をインターネット画面で行う事で短納期化を実現します。



動作推奨環境

◆ WEBブラウザはInternet Explorer8, 9,10に対応しております。
Google ChromeやFirefox、Safariでもお使いいただけます。
タッチパネルでの操作は照会可能ですが、完全な動作対応は行っておりません。

利用方法

- ◆日東工業商品情報サイト『N-TEC』からご利用できます。※
- ◆ **バナーボタン**をクリックして進んでください。メンバーログイン済みの方は、 直接キャビスタトップ画面へ進みます。



◆案内画面を表示します。
<u>「利用開始</u>」をクリックして進んで
ください。

◆キャビスタのご利用にはN-TECのログインが必要です。

既に登録済の方は[メンバーログイン]を 選択し、ユーザーIDとパスワードを入力 してください。

新規でご登録される方は[新規登録]を 選択し、登録をお願いします。

<u>キャビスタのトップ画面</u>



注意事項

- ◆キャビスタは穴加工画面の穴パターン以外は、作図が出来ません。 作図が出来ない場合は当社設計での個別作図となり、 穴加工価格値引き(無料化)対象外です。
- ◆基板・タップ穴加工、ネームプレートは無料化対象外です。
- ◆日東工業パーツ加工穴入力は、加工穴自体の加工可否を示しております。 パーツ取付状態を含めた可否判定はしておりません。

価格・納期について

CABISTA(キャビスタ)のお客様作図図面によるご注文の場合、 穴加工価格は無料(基板・タップ穴加工除く)になります。価格は下記の通りです。

【①キャビネット本体価格+②基本価格+③【基板】穴加工価格+④タップ穴加工価格+⑤ネームプレート価格】

※塗装色変更(準標準色・再塗装標準色・指定色の場合は①キャビネット本体価格に加算されます。 再塗装標準色は準標準色扱いです。価格は価格表等をご参照下さい。

②基本価格 キャビネット1台に対して1回加算

■注意 基本価格には穴加工価格は含まれておりません。

キャピネットサイズ(mm)		
ヨコ寸法	タテ寸法	標準価格;
~600mm		5,400
601~900mm	全寸法	7,200
901~1600mm	TO THE PERSON OF	9,000

④タップ穴加工加算価格(穴数×下記価格)

- ・下穴加工を行ないタップ加工をした内容です。
- ・タップ加工は、基板を対象としています。
- ・穴加工価格無料化対象外です。

タップ穴(1個価格)	標準価格	円
Μ3(φ2.5)		
$M4(\phi 3.2)$		500
Μ5(φ4.1)		

⑤ ネームプレート価格

- キャビネットのネームプレートは キャビネット内にテープで止めて出荷します。 取付(貼付)出荷は行なっておりません。
- キャビネット横幅250mm未満は小、 横幅250mm以上は中を付属します。

※文字数:10文字以下

基本文字サイズは小:11ポイント、中18ポイント

ネームプレート	標準価格 円
小(W100xH20)	880
中(W160xH31.5)	1,450

③基板への穴加工価格 (穴数×下記価格)

- ・キャビスタの基板加工は、穴加工価格無料化対象外で、 下記の加算価格が必要です。
- ※タップ穴加工は④をご覧下さい。

丸穴(1個価格)

穴径(mm)	標準価格目
2.5~32	360
32.1~60	720
60.1~120	1,150
120.1~	2,350

角穴(1個価格)

穴サイズ(ヨコ+タテ) ^{※1} (mm)	標準価格 =
6~100	900
100.1~200	1,450
200.1~300	1,950
300.1~400	2,500
400.1~500	3,050
500.1~600	3,600
600.1~	4,150

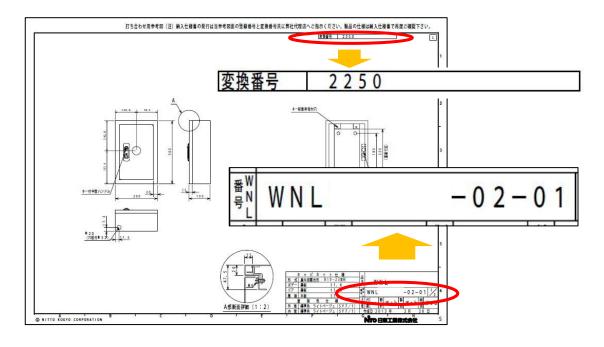
*納期について

- 1.キャビネット穴加工の納期:最短2日目出荷(注)
- 2.塗装色加算納期(準標準色·標準色再塗装·指定色) 納期+2日
- 3.基板への穴加工の加算納期<mark>※塗装色変更時は不要</mark> タップ加工なし:納期+1日 タップ加工あり:納期+2日
- 4.ネームプレート付属:納期+1日
- (注)生産状況により最短納期での対応が困難な場合があります。 AM11:00までに弊社システム、又はジャストライン入力完了の場合、 ご注文当日を1日目とカウントします。

☆ご注文について

N-TEC版キャビスタで作成された図面は打合せ用参考図になります。 ご注文の際は正式な納入仕様書(図面番号)を発行しますので、代理店へ WNL番号と変換番号をご連絡下さい。

WNL番号と変換番号は作図された打合せ用参考図(WNL図面)に記載されています



【注】発注は常に最新のWNL図番でのみ可能となります。 図面内容を変更・取消した場合は、以前の図番・内容 でのご注文はできませんので、ご注意下さい。

* キャビスタ対象商品 *

- ※1の商品の納期区分が①③につきましては、レーザー加工対象外です。
- ※2 TE8-11(R)、TE12-11(R)はレーザー加工対象外です。

商品名称	品名記号	商品名称	品名記号
盤用キャビネット・木製基板付・露出形	В	屋外用小型ボックス	OAS•OAB
盤用キャビネット・鉄製基板付・露出形	S	引込計器盤キャビネット・2段扉 ※1	MS-B
盤用キャビネット・木製基板付・埋込形	BF	引込計器盤キャビネット・屋根つき・2段扉	OMS-B
盤用キャビネット・鉄製基板付・埋込形	SF	% 1	OM2-D
熱機器収納キャビネット・木製基板付・	B-L	LE形自立キャビネット	LE
換気口付	D-L	自立制御盤キャビネット	E-A•E-A-N
熱機器収納キャビネット・鉄製基板付・	S-L	屋外用自立制御盤キャビネット	OE-A
換気口付	D-L	屋外用窓付自立制御盤キャビネット	OEM-A
熱機器収納キャビネット・	B-LS	BJ形分電盤用自立キャビネット	BJ-A
扉換気口なしタイプ	D LO	ステンレス盤用キャビネット・木製基板付	STB-N
熱機器収納キャビネット・	S-LS	ステンレス盤用キャビネット・鉄製基板付	STS-N
扉換気口なしタイプ		ステンレスボックス ※1	SO-A
RA形制御盤キャビネット	RA•RAB		SO-SA
	RA-Y	ステンレスSR形制御盤キャビネット ※1	SR•SR-N
RAV形制御盤キャビネット※1	RAV	ステンレス屋外用制御盤キャビネット・	SOR
窓付RAM形制御盤キャビネット	RAM-A	鉄製基板付	SOR
RUL形キャビネット	RUL	ステンレス屋外用制御盤キャビネット・	SORB
屋外用制御盤キャビネット・鉄製基板付	OR	木製基板付	SORD
屋外用制御盤キャビネット・木製基板付	ORB	ステンレス窓付屋外用制御盤キャビネット	SORM-A
窓付屋外用制御盤キャビネット	ORM-A	ステンレスSCF形ボックス	SCF
	CH-A	(エプティシリーズ)	BCI
CH形ボックス	CHB-A	ステンレスSCL形ボックス	SCL
	CH-YA	(エプティシリーズ)	
CR形コントロールボックス	CR	ステンレス引込計器盤キャビネット・2段扉	SMS-B
CRV形コントロールボックス	CRV	ステンレス引込計器盤キャビネット・	SOMS-B
CD形コントロールボックス	CD-A	屋根つき・2段扉	501115
CL形ボックス(エプティシリーズ)	CL	ステンレス自立制御盤キャビネット	SE
CF形ボックス(エプティシリーズ)	CF	ステンレス屋外用自立制御盤キャビネット	SOE
CN形ボックス(エプティシリーズ)	CN	ステンレス屋外用窓付自立制御盤	SOEM
ライトキャビネット	L	キャビネット	
TC形ボックス	TC-A		
TE形ターミナルボックス ※2	TE		

目次

キャビスタについて・動作推奨環境...P1

利用方法...P2

注意事項·価格·納期について...P3

ご注文について...P4

キャビスタ対象商品...P5

穴加工図面の作り方

- +新規登録・キャビネット選定画面...P7~P8
- +穴加工画面...P9~P10

* 操作memo(取消す、削除、寸法図、縮小・拡大、グリッド)...P10

- +内容確認画面...P11
- +見積·図面管理画面...P12

作成した図面の確認方法...P13

作成した図面の修正·再利用·削除...P13

知っておくと便利な機能*穴加工画面*

- +穴加工位置より配置穴の一覧確認...P14
- +コピー機能...P15~P16
- +センター割付機能...P17
- +日東工業パーツ加工穴...P17

補足

- +図面ホルダ·配線支持レールを取り外した部分への穴加工. P18
- +ピアス穴設定...P18
- +基板への穴加工・タップ加工...P18

レーザー穴加工仕様のご案内...P19~P20

<u>キャビスタ稼働時間について</u>...P21

* 穴加工図面の作り方①* 新規登録・キャビネット選定画面



①件名

件名を入力して下さい

②盤名称

盤名称を入力して下さい

3入力者

入力者を入力して下さい

4品名記号

レーザー対象の品名記号を入力して下さい [キャビネット検索]より対象商品を検索出来ます

<u>⑤台数</u>

プルダウンで1~10台より選定

[キャビネット検索]画面



[選定]を押すと品名記号へ コピーされます。 品名記号をクリックするとN-TECの 製品情報を参照出来ます



⑥ネームプレート※

ネームプレートのあり・なし 印字する文字を指定出来ます(全角10文字まで) ネームプレートはキャビネットに同送されます

⑦塗装色

- *標準色 (穴加工後タッチアップ仕上げ)
- *再塗装標準色(準標準色扱い)※

穴加工後に再度塗装を行うため、加工端面の塗装が綺麗に仕上がります (準標準色・指定色も同様に穴加工後に塗装を行います)

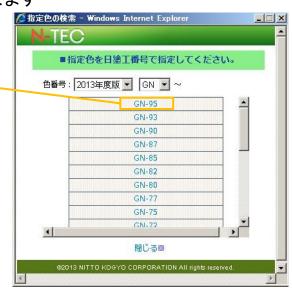
- *準標準色※⇒プルダウンから選択
- * 指定色※⇒日塗工の番号を入力して下さい 「色番号検索」より番号を検索出来ます

色番号を押すと指定色欄に コピーされます

※ネームプレートの付属・塗装色変更は 別途、見積価格に加算されます。 再塗装標準色の価格は準標準色扱いです

入力が完了したら

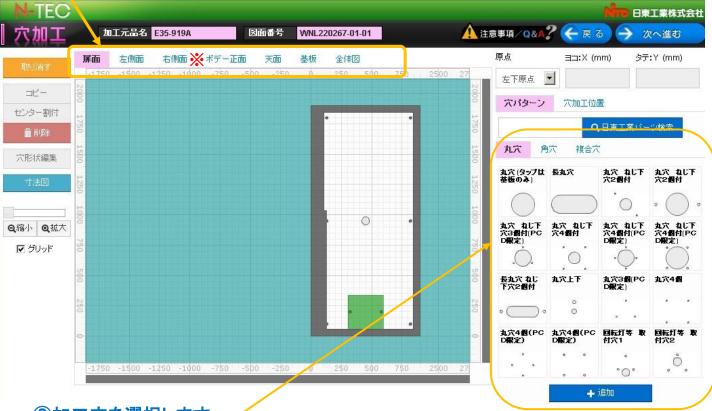
⑧[→次へ進む]をクリック



* 穴加工図面の作り方②* 穴加工画面

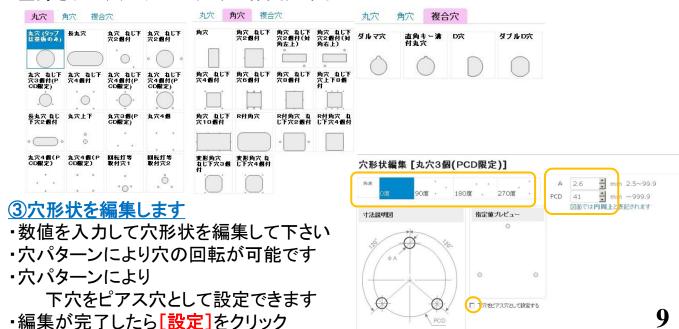
①加工する面を選択します

- 初めは扉面になっています
- ・穴加工を行いたい面を選択し、穴を配置して下さい
- ・全体図は、全体の確認用で穴加工入力は不可です
- ※ボデー正面は、ボデーの正面(扉側)から見た図です。 裏面図ではありませんのでご注意下さい



②加工穴を選択します

- ·穴パターンを選んでダブルクリックまたは[追加]を押して下さい
- ・丸穴・角穴・複合穴を選択出来ます
- 登録された穴パターン以外は作図出来ません



キャンセル

4)穴位置を設定します

・原点の選択

左下・左上・右下・右上を基準に出来ます

- ・ヨコ、タテ寸法の入力
 - 数値を直接入力して下さい(小数点第一位まで指定可)
 - ※原点から穴のセンター位置までの寸法で配置します



原点

左下原点▼

∃⊐:X (mm)

250.5

タテ:Y (mm)

250.5

九穴3個(PC D限定)

回転灯等 取付欠1

°0°

+ 追加

回転灯等 付穴2

Ŏ.

九穴上下

グレ一部分は穴加工範囲外です 白い部分が加工可能範囲です

⑤穴加工入力が終わりましたら[次へ進む]をクリック

内容確認画面へ進みます

☆操作memo!



☑ グリッド

(5)

- ①取り消す:直前の操作を取り消します (1操作前に戻ります)
- ②削除:選択した穴を削除します

Ctrlキーを押しながら複数穴を選択することで まとめて削除出来ます

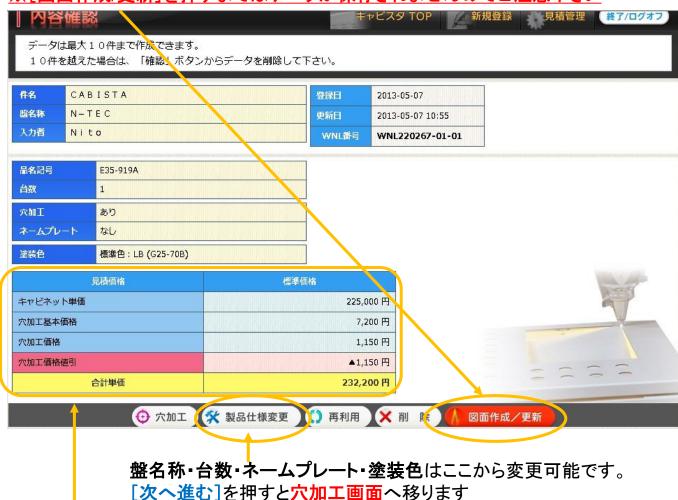
- ③寸法図:納入仕様書、穴加工用図面をダウンロード 出来ます
- ④縮小・拡大:スライドもしくはボタンを押すことで縮小、 拡大表示します
- ⑤グリッド:グリッド表示をon、offします

* 穴加工図面の作り方③* 内容確認画面

穴加工画面で入力した穴加工価格を確認出来ます 内容が良ければ「図面作成/更新]をクリック

[OK]をクリックすると自動製図を行います

※[図面作成/更新]を押すまではデータが保存されませんのでご注意下さい



キャビネット単価を表示しています

* 台数が複数でも1台あたりの価格を表示しています。



[図面作成]に進むと下記案内画面が表示されます 作成される図面番号が表示されます

[見積・管理画面へ]をクリック



* 穴加工図面の作り方4*見積・図面管理画面

見積・図面管理画面で「図面ダウンロード」の他

- 過去作成内容の確認
- ・過去作成内容の変更
- ・過去内容を利用して別の件名(管理画面)作成が可能です。

【確認】ボタンをクリックして進んでください。



自動製図で図面が完成すると表示されます

※画面は図面が完成しても

自動切替しないので[最新の情報を更新]を押して更新して下さい※

<ご注意>

- *見積書・図面の閲覧にはAdobe Readerが必要です
- ※上手く表示されない場合は注意事項Q&Aをご参照下さい

【図面データの登録数について】

N-TEC版キャビスタではデータは最大10件までの登録になります。

10件を超えた場合は、「確認」ボタンからデータを削除して下さい。

10件の登録が有る場合は、キャビスタトップ画面のスタートをクリックしても、

新規登録画面ではなく、見積図面管理画面に遷移します。

見積図面管理画面で、新規登録をクリックしても新規登録画面には遷移しませんので ご了承ください。

10件以上の図面を管理する場合は、お試し版のNTECではなく、

ジャストラインⅢ版をご利用ください。

ジャストラインⅢの申し込みは弊社営業所又は、代理店様へご相談ください。

【作図図面について】

N-TEC版キャビスタで作図された図面は、打合せ用参考図です。

ご注文時は、図面に記載されていますWNL番号と変換コードを弊社代理店へご連絡下さい。 正式な納入仕様書(図面番号)を発行致します。製品の仕様は納入仕様書でご確認下さい。

PDF

作成した図面の確認方法

画面上部の見積管理を押して下さい



- ①穴加工:作成した図面を(上書き)修正出来ます
- ②製品仕様変更:盤名称・台数・ネームプレート・塗装色を変更できます
- <u>③再利用</u>:

元の図面内容は変更せずに、穴加エデータを引き継いで新しく作図が出来ます

- ④削除:図面データを削除します(削除を行うと復活は出来ませんのでご注意下さい)
- ※削除以外は[図面作成/更新]を押すまでデータが保存されませんのでご注意下さい

13

知っておくと便利な機能*穴加工画面*

☆穴工位置より配置穴の一覧確認が出来ます

①穴加工位置をクリック

配置した穴の一覧が表示されます



②表から穴をダブルクリックすると加工面体に飛びます

ヨコ・タテ寸法を変更すればそのまま位置変更も可能!



基板のタップ穴などクリックしにくい小さい穴の位置変更に便利です!

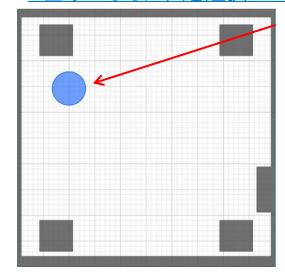
☆コピー機能

一度に同じ穴を連続してコピーすることが出来ます

[実例で説明]

直径30mmの丸穴を左上角から上150mm左100mmの位置 を基準に横50mmピッチで5列、下50ミリピッチで2列 合計10個の穴をあけます。

1基準になる丸穴を選択して穴の大きさと位置を指定します

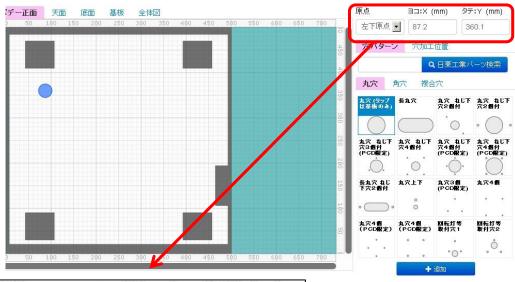


①穴パターンを選んでダブルクリック



③完了したら[設定]をクリック

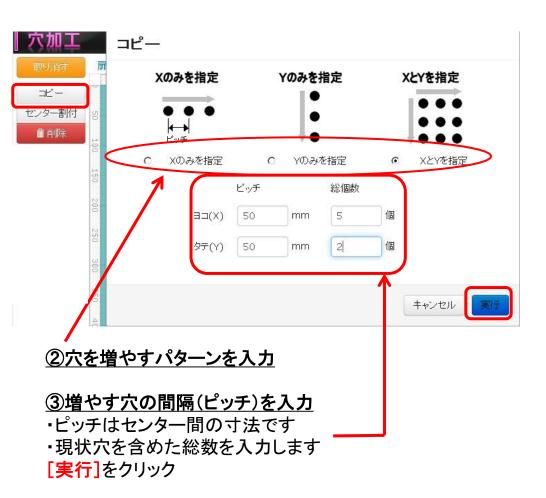
2基準になる穴の位置を指定します



①原点を左上に変更します

3コピー機能を利用して穴を規則的に増やします。

①[コピー]をクリックすると入力画面が表示されます



4 穴がコピーされます

入力に失敗したら[取り消し]をクリック、ひとつ前に戻ります。

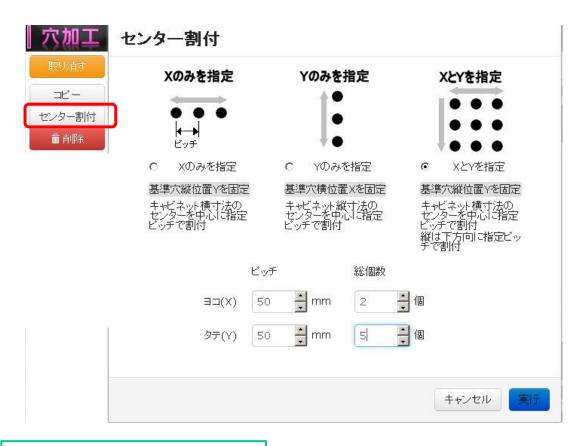


<u>穴を1個だけ消したい場合などは消去したい穴を選択して<mark>[削除]</mark>をクリックすると消去可能です。</u> (コピー直後は全ての穴が選択されているため、

☆センター割付機能

キャビネットのセンターを中心に均等に穴を配置する際に便利です

- ▶X(横)方向のセンター割付
- ●Y(縦)方向のセンター割付
- DX(横)とY(縦)方向のセンター割付が可能です



☆日東工業パーツ加工穴

品名の入力により日東工業パーツ加工穴を



【日東工業パーツ加工穴の注意事項】

検索機能で、カテゴリーや商品

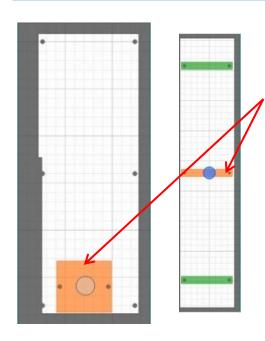
名から検索が可能です

日東工業パーツ加工穴入力は、加工穴自体の加工可否を示しております 取付製品(日東工業パーツ)自体とキャビネット構成部品との干渉は検証しておりません 余裕をもった選定を行ってください

17

品名記号が分かる場合は直接入力可能です

☆図面ホルダ・配線支持レールを取り外した部分への穴加工が可能です



図面ホルダや配線支持レール部に穴を配 置すると、色がオレンジ色に変わります

※穴配置部分の図面ホルダ・配線支持レールは 穴加工後、再度取り付けての出荷になります

☆対応穴パターンはピアス穴の設定が可能です

穴形状編集 [丸穴3個(PCD限定)]



ピアス穴とは

レーザー穴を瞬間的に照射して形成する針穴状の貫通穴(穴径は0.4程度)です。

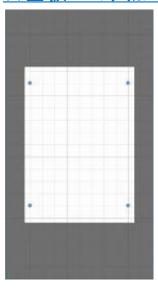
レーザーで加工出来ない穴をお客様で追加工される際の ドリル用ポンチ穴として利用出来ますので、ケガキ作業が 不要となります

【ご注意】

ステンレス製の塗装無し製品へのピアス穴加工は、穴の 周囲放射状に溶けた材料の微細な散りが出る恐れがあり ますのでご注意下さい

ピアス穴は対応穴パターンのみ設定出来ます

☆基板への穴加工・タップ加工が可能です





※通常のレーザー加工では対応していません キャビスタ独自の機能になります

※基板への穴加工・タップ穴加工は穴加工価格値引き対象外です

レーザー穴加工仕様のご案内

加工可能な最大板厚

2.3mm以下です。

加工可能な穴形状

●基本形状

穴加工画面に登録された穴パターンのみになります。

●最小穴寸法

穴寸法が小さいと、小さな面積に熱エネルギーが集中するため、 塗装の焼け、はがれが大きくなりますので、

下表の穴寸法以上でご指定ください。

形状	穴寸法(mm)
〇 丸穴	φ 2.5以上
□ 角穴	1辺3.0以上

ご注意

図面上の寸法値は0.1mm刻みでご指定いただけますが、実際の加工では下記加工精度に定める精度での加工となりますのでご注意ください。

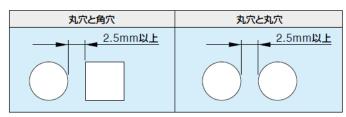
●最大穴寸法

穴寸法の上限は特に定めていませんが、キャビネット全体の強度に影響が出るほどの大きな穴加工は輸送中の変形や破損、たわみによる 塗装塗膜の亀裂などが生じるため、お断りする場合があります。

〈加工不可例〉大型製品の背面を全て開口させる、など。

●最小穴間隔

穴と穴が近接すると、塗装剥がれ、焼け、熱変形などの原因となるため、 下図の寸法以上に離して配置してください。





●加工できない形状

- ●放音孔、放熱孔(スリット)などの連続穴は塗装剥がれ、焼け、熱変形などの原因となるため、加工不可です。
- ●切り欠きや楕円形状。
- ●ルーバーやバーリング加工等のレーザーでカットできない形状。

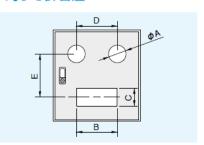
加工精度(寸法の公差)

当レーザー加工では寸法公差をご指定頂くことができません。下記の精度での加工となりますのでご了承ください。

● 穴の寸法(右図A、B、C)、および同一面上の穴ピッチ(D、E)に対する許容差

基準寸法(mm)	許容差(mm)
30以下	±0.2
30を超え120以下	±0.3
120を超え400以下	±0.5
400を超え1,000以下	±0.8
1,000を超え2,000以下	±1.2
2,000を超え2,300以下	±2.0

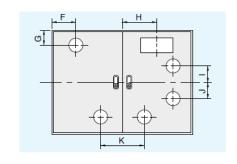
左表は 保証精度ではなく、 一般加工精度です。



- ①キャビネット外形端面からの穴位置(F、G)に対する許容差
 - ②センター振り分け寸法の中心からの寸法(H、l、J)に対する許容差
 - ③両扉機種での左右扉間のピッチ(K)に対する許容差

基準寸法(mm)	許容差(mm)
2,300以下	±3.0

上表は保証精度ではなく、一般加工精度です。



穴寸法ご指定時の注意点

●機器取付穴

機器取付穴としてお使いの場合、加工精度 を考慮し、機器の寸法よりも0.5~2mmほど大きめの穴をご指定ください。 ただし、取付けされる機器のフランジが小さい場合は、穴や穴周囲の塗装焼けなどが隠れないことがありますのでご了承ください。 機器に取付穴(パネルカット寸法)の指定がある場合は、その寸法でご指定ください。寸法許容差がある場合は、その中間値をご指定ください。

●連結穴、接続穴

キャビネット同士を連結するための穴や基台との接続穴を当レーザーで加工しますと、キャビネット端からの加工公差により、連結・接続時に 段差が生じる場合があります。連結穴や接続穴は、使用されるねじ又はボルト径に対し、余裕を持った穴径でご指定ください。

●センター振り分けの穴配置

当レーザー加工で使用する加工機はキャビネット外形の角部を原点として認識するため、センター振り分けで寸法をご指定いただいた場合、キャビネット外形公差により、正確に中心振り分けとならない場合がありますので、ご了承ください。

仕上げ

加工端面の処理

加工時にバリが出た場合は、ヤスリで荒仕上げをします。(ヤスリで荒仕上げ後、タッチアップ補修)

(ご要望があった場合のみヤスリで荒仕上げ後、再塗装)

タッチアップ補修

加工端面はタッチアップペイントによりキャビネット本体、又は鉄製基板と同色のサビ止め補修を行います。

但し、鉄製基板の∅10未満の丸穴(タップ加工を含む)につきましてはタッチアップペイントによる補修は無しとなります。

ステンレス製の塗装無し製品及び、クリアー塗装製品はタッチアップ補修は無しとなります。

加工穴周辺に塗装はがれが生じた場合、キャビネット本体、又は鉄製基板と同色のタッチアップペイントで補修を行います。

但し、鉄製基板の加工周辺に生じた塗装はがれにつきましては、∅ 10未満の丸穴(タップ加工を含む)へのタッチアップ

ペイントでの補修は無しとなります。

色塗り替えのご指定があった場合は、原則として加工後に全塗装をおこないます。(鉄製基板は除く) 再塗装

ご要望があった場合のみ加工後(タッチアップは無し)に本体と同色で再塗装を行います。

但し、鉄製基板の再塗装は無しとなります。



加工部の品質基準

レーザー光を使った加工機の特性上、加工穴の端面と周辺に微小な焼けが出ます。 また、塗装塗膜の状態により、微小な塗装はがれが加工穴周囲に出る場合があります。

焼けの許容値	●加工穴の周囲2.5mm以内とします。
塗装はがれの許容値	●加工穴の周囲2.5mm以内とします。 ●生じた塗装はがれば、キャビネットと同色のタッチアップペイントにて補修を行います。
パリの仕上げ基準	●加工穴周囲のバリは、お取り扱いの際にケガの無いレベルを目標として仕上げますが、穴周囲の塗装をはがさないように仕上げるため、完全にバリを除去することができません。●加工部には素手で触れぬようにご注意ください。

色塗り替えのご指定があった場合は、原則として加工後に塗装を行います。

加工機は最適条件で加工するよう細かな制御をしていますが、加工条件のブレや、製品の塗装塗膜の個体差により、同一製造ロット又は同一製品でも焼けやはがれが出るもの、出ないものが混在することがあります。

鉄製基板へのタップ加工の扱いについて

鉄製基板の板厚に応じて、ネジ山数が適切に確保できる場合に限りタップ加工を行います。

レーザー加工対象製品である鉄製基板の板厚 t 1. 6 mmには M 3 又は M 4、板厚 t 2. 3 mmには M 3、 M 4 又は M 5 の 加工となります。

また、レーザー加工後のタップ加工になりますので、レーザー加工時の熱の影響により、形成したネジ山の強度が落ちている場合があります。強いトルクで締め付けるとネジ山が破損することがありますのでご注意ください。

その他

キャビネット本体の色塗り替え

標準色以外の塗装色(準標準色および日本塗料工業会番号指定色)への塗り替えも、レーザー穴加工と併せて承ります。 ただし、RUL、SCL、SCF等一部塗り替え不可の製品があります。

【ご注意】

キャビスタ稼働時間について

- ・サーバーメンテナンス時、長期休暇等を除き、 原則24時間作図可能です。
- ただし23:30~06:30は作図入力は可能ですが図面作図を行っておりません。06:30以降の完成となります。

サーバートラブル等により正常に作動しない場合は、電話・FAX 等で弊社営業所へお問合せください。

【お問い合わせ】

■担当の弊社営業所へお願いします。

ご利用頂きまして、まことにありがとうございます、 今後とも、よろしくお願い申し上げます。



製作:業務部システム課 2013年5月